ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 19. Poznań w sobotę dnia 8 maja 1869. № 19.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: Kazimirz Koszutski, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Wskazówki dla sprzedających i kupujących posiadłości ziemskie.

I.

(Dalszy ciąg).

Zadaniem właściciela posiadłości ziemskiéj jest tak gospodarstwo urządzić i tak je prowadzić, ażeby odpowiadało swemu celowi, a którymto celem jest wydobywanie z ziemi procentu odpowiadającego wysokości kapitału, jaki posiadłość reprezentuje, stósunkowo do podnoszących się cen ziemi. Główne warunki, pod jakiemi cel ten osięgnąć można, są: kapitał moralny czyli osobiste uzdolnienie, i kapitał materyalny czyli pieniądz, jaki kupujący w posiadłość ziemską wkłada.

Jak w każdym zawodzie, tak samo i w rolniczym nikt bez nauki nie może posiadać znajomości rzeczy, — urodzenie na wsi nie daje już dzisiaj przywileju na gospodarza. Dla kupującego posiadłość ziemską w tym celu, aby słusznie należące mu się od kapitału przynosiła procenty i pracę jego wynagradzała zyskami, znajomość gospodarstwa wiejskiego nie tylko jest potrzebną, ale nawet konieczną.

Czy to mała, czy to wielka, a choćby i milionowa posiadłość nie może żadną miarą we wszystkich gałęziach dobrze być administrowaną, gdy właściciel sam, nie będąc biegłym w zawodzie rolniczym, nie jest w stanie ścisłéj prowadzić kontroli. Myli się ten, kto sądzi, że, kupiwszy posiadłość ziemską choćby i przy nieznajomości gospodarstwa, przychodzi — już tém samém, że na wsi mieszka, — do niezależnego bytu. W takim przypadku ma się rzecz całkiém odwrotnie; tu właśnie, jeżeli nabywca posiadłości miał poprzednio swą niezależność, to ją traci i jest zależnym od wszystkich sług swych w ogóle; gdy nie umie wymagań swych jasno postawić, całą organizacyą zręcznie kierować i w każdym krytycznym razie sobie poradzić, wtenczas zdać się musi na łaskę lub niełaskę swych urzędników i robotników. Taki stan jest rzeczywiście opłakany dla posiedziciela, niejeden uprzedzony o sobie nowicyusz już go doznał i dotkliwemi opłacił straty. A mimo to napotkać jeszcze można kandydatów na posiedzicieli ziemskich większych i mniejszych, którzy pojąć tego nie mogą, ażeby gospodarstwo, tak łatwe na oko do prowadzenia, mogło być umiejętnością i sztuką. A jednakże jest umiejętnością i sztuką i było nią już u Rzymian, którzy, przodując w rolnictwie innym narodom, zostawili po sobie klassyczne wzory, które pierwsi naśladowali Anglicy, późniéj przejęli je Niemcy i Francuzi, a ostatecznie doszły i do nas. Już w I wieku po Chrystusie Varro, znany autor rzymski, pisząc o rolnictwie, temi o niém wyraża się słowy: „agricultura non modo est ars, sed etiam necessaria ac magna.“ — Otóż oczywisty dowód, że nie od dzisiaj znajomość rolnictwa zasługuje na uznanie, i że dzisiaj powtarzamy tylko to, co już w oddalonych wiekach ocenili i przyznali Rzymianie: że rolnictwo jest nietylko sztuką, ale zarazem potrzebną i wielką, czyli innemi słowy do nabycia nie łatwą. Główną trudność w przyswojeniu sobie sztuki rolniczéj i w doprowadzeniu jéj do doskonałości stanowią nagłe zmiany przyrody, któréj niektóre wpływy, lubo nauce zastósować się powiodło, opanować wszakże jéj sił nigdy nie zdoła o tyle, iżby one w swém działaniu, ręką Wszechmocnego oznaczoném, w poprzecz przychodząc usiłowaniom i obrachunkom rolnika, na zmianę systemu rolniczego wpływać nie miały; i ztąd pochodzi ta nieskończoność nauki rolniczéj i ta trudność zastósowania w danych razach jéj reguł.

Ażeby usunąć te i wiele innych trudności a zapewnić sobie powodzenie w zawodzie rolniczym, powinien nabywający posiadłość ziemską zaopatrzyć się poprzednio w dostateczny

zasób nauki i praktyki; potém powinien czuć w sobie zamiłowanie zawodu, z którego żyć zamierza, rozmaite bowiem i rozliczne gałęzie gospodarstwa wiejskiego, wymagające nieustannéj baczności gospodarza jużto na polu w dozorowaniu robót, jużto w doglądaniu hodowli inwentarzy, jużto w prowadzeniu rachunkowości i utrzymaniu w ładzie całéj organizacyi wewnętrznéj, bez tegoż zamiłowania, — które jest bodźcem, gdy już siły fizyczne czasami mdleć zaczynają, — należycie prowadzone być nie mogą. Daléj, nabywający posiadłość ma to zawsze mieć na oku, że w całém jego postępowaniu jako gospodarza ma się przebijać pewność siebie i sprężystość, a obok tychże koniecznemi dla niego są wytrwałość, rozwaga przy namyśle a energia w wykonaniu, przytomność umysłu, zaradność i stanowczość w przypadkach nieprzewidzianych; przymioty te ułatwiają gospodarzowi usunięcie wielu trudności, które w swoim zawodzie codziennie napotyka, wspierają go one w chwilach niepowodzenia i nasuwają przed oczy środki rychłego zapobiegania możliwym stratom. Jako mający codzienne stósunki z klassą ludzi, lubo niewykształconą, ale przebiegłą i swego chlebodawcę wysondować umiejącą, powinien gospodarz w całéj swéj osobie nosić charakter stateczności i powagi; ma posiadać gruntowną znajomość ludzi i łatwość w obchodzeniu się z nimi, pierwszą dla obudzenia poszanowania ułatwiającego cały zarząd, a niezbędnego do kierowania gromadą ludzi rozmaitych usposobień; drugą dla utrzymania tegoż poszanowania i zapobiegania rozmaitym, a często nieprzewidzianym wybrykom. Głównemi wszakże warunkami tego poszanowania, jak i przychylności sług i robotników są: dobry przykład pod względem religii i moralności, potém znajomość zastósowania swych wymagań do sił, jakiemi się rozporządza, daléj wyrozumiałość dla podwładnych, rzetelność w wypłacaniu należytości i wymiar sprawiedliwości w każdym razie. Gospodarz nie zna niewygód, nie wie, co to przykre zmiany powietrza, zawsze czynny, zawsze czujny, pojawiać ma się zwykle tam, gdzie go się najmniéj spodziewają, doświadczoném okiem przenikać najdrobniejsze szczegóły swego gospodarstwa, stać jak mur, gdy tego wymaga potrzeba, i nie prędzéj, jak po ukończonéj pracy używać wywczasu. Przy tém wszystkiém nie powinien gospodarz poprzestać na tém, czego się nauczył, czego już doświadczył, ale ma do końca życia nad sobą pracować, nieustannie doświadczać, trafnie korzystać z spostrzeżeń własnych i obcych, zajmować się nowościami, zachować jednak ostrożność w ich zastósowaniu: w ogóle iść naprzód drogą wypróbowaną, choć z wolna, a nie zatrzymywać się nigdy, przy tych bowiem wielkich postępach, jakiemi rolnictwo pochód swój znaczy, kto pozostaje w miejscu, gdy inni posuwają się naprzód, — choćby już był na wysokim stopniu doskonałości, — zawsze tylko w miejscu stoi, gdy tamci, nowe robiąc odkrycia, nowe zaprowadzając ulepszenia, do coraz wyższéj dochodzą doskonałości.

Nie małéj w końcu i to jest wagi, aby z tą nauką, praktyką, usposobieniem, wiadomościami i zdolnościami, o jakich się wyżéj mówiło, umiał gospodarz połączyć jeszcze rachunek, miał zdrowy okomiar, nie patrzał nigdy przez powiększające szkła na swą krescencyą, — przez co mógłby popaść w krytyczne położenie, w jakiém niekiedy znajdują się ci, którzy więcéj zaprzedają, niż z swéj produkcyi odstawić są w stanie; — nareszcie ażeby miał znajomość stósunków handlowych, posiadał zmysł spekulacyjny, któryby mu wskazywał najkorzystniejsze chwile do spieniężania owoców swéj pracy.

Oto jest wierne odbicie gospodarza w całéj jego postaci; kto siebie w niém widzi, ten bez obawy może nabywać posiadłość ziemską, kto atoli nie całkowite do siebie upatruje podobieństwo, ten niechaj sam z sobą ściśle się obliczy i według tego, jak rachunek wypadnie, postąpi.

(Dalszy ciąg nastąpi).

O uprawie roli pod rośliny gospodarcze.

(Wolny przekład z Transactions of the Illinois State Agricultural Society 1866).

Jest to praca, z tamtéj strony Oceanu Atlantyckiego pochodząca, która, będąc próbką tamtejszych zapatrywań się, i u nas może pobudzić do namysłu, albowiem trafne niekiedy zawiera spostrzeżenia i już z powodu swego szczególnego sposobu traktowania rzeczy na przekład zasługuje, lubo zarzucić jéj trzeba pewną jednostronność i często za wielką drobnostkowość.

Ledwo ujść mogło baczności inteligentnego i praktycznego gospodarza, że popularna nasza nauka o wzroście i produkcyi rolniczéj nadto jest ubogą i powierzchowną i że opierająca się na niéj uprawa roli nadto często mija się z celem swoim. Dla tegoto spotykamy często mężów, którzy, nic nie wiedząc o książkach i teoryach, większe daleko ciągną z rolnictwa korzyści, niż inni, którzy odbyli studya obszerne. Ztąd jednakże nie wypływa bynajmniéj, aby książki były niepotrzebne, lecz raczéj, że obecna książek teorya jest za ściśle ograniczoną i niekompletną, a często nawet nie uwzględnia dostatecznie wszystkich najważniejszych czynników.

Pierwszą niezawodnie jest w rolnictwie kwestyą: w jaki sposób zdoła órka czyli w ogóle uprawa uzdatnić rolą do wydania żniwa? Jakaż siła cudowna leży w prostém wzruszeniu powierzchni roli, że przez to bogata powstaje wegetacya? Zwykłém jest przypuszczenie, ze wzruszenie roli miesza składowe jéj części i podaje je potém już lepiéj uprawione korzeniom rośliny ku pożywieniu. Nic jednakże nie może być nad to błędniejszém. Korzenie pszenicy zapuszczają się w ziemi do 5 stóp głębokości, kukurudza nawet do 10′; gdyby tedy powyższe przypuszczenie było prawdziwém, jakiż wpływ wywierać mogłoby najstaranniejsze wzruszenie powierzchni na tę głębokość? Lecz nieprawdziwość owego przypuszczenia poznamy natychmiast, skoro pomyślimy, że każda roślina dziewięć dziesiątych swych wszystkich części składowych bierze z atmosfery a nie z ziemi, i że ostatnią nawet dziesiątą część tylko przez wpływ powietrza brać może z stałych części składowych ziemi. Rzeczywisty cel órki jest dwojaki, t. j. czysto mechaniczny cel podrzędny, — wyniszczenie szkodliwego zielska i perzu, — i wielki cel główny: bezustanne utrzymanie roli w takim stanie, aby z góry przyjmować mogła od słońca i atmosfery ciepło, wilgoć i wszystkie inne żywioły atmosferyczne, z których składa się więcéj niż dziewięć dziesiątych rośliny, ze spodu zaś, z głębokości i warstwy spodniéj wciągać za pomocą włoskowatości owe pierwiastki mineralne, które tworzą ostatnią dziesiątą rośliny. Jeżeli tedy rozumnie orzemy, to czynimy to raczéj ze względu na ciepło i powietrze, niż ze względu na rolą i warstwę spodnią. Przeważający i wszystko regulujący wpływ ciepła wtedy tylko nam się jasno okaże, gdy porównamy różnicę produktywności dwóch równych gatunków ziemi w strefach zimnych i gorących. Ważne nareszcie znaczenie amoniaku, kwasu węglowego i innych przez powietrze absorbowanych części dowodnie okazuje różnicę między kawałkiem ziemi, która przez jak największe rozdrobnienie stała się najzdatniejszą do przyciągania owych części składowych, a innym, zresztą równie dobrym kawałkiem roli, który twardo ubitym został lub pokryty jest mocną skorupą.

Powyższe i im podobne spostrzeżenia muszą przekonać człowieka myślącego, że absorbcya ciepła, wilgoci i innych części składowych atmosfery, w połączeniu z włoskowatością czyli siłą przyciągania potrzebnych materyi z warstwy spodniéj wielkiemi są celami órki i uprawy roli, nie zaś proste preparowanie i mieszanie części ziemi w téj warstwie, którą możebnie przewrócić zdołamy za pomocą órki. Nie ma prawie rośliny, któréjby korzenie daleko nie przechodziły (w dobréj ziemi) po za głębokość órki, a bardzo wiele szuka pożywienia swego mineralnego daleko jeszcze głębiéj po za owym punktem.

Gdyby produktywność ziemi ograniczoną tylko była na małą tę głębokość, którą pług wzrusza, to trzyletnia kultura wyczerpałaby niezawodnie najbogatszą nawet rolą, podczas gdy znane są okolice, których ziemia bez mierzwienia jedynie przez kulturę od wielu wieków wydaje bezustannie najobfitsze żniwa co do ziarna.

Przypuszczano, że wapno i inne mineralne pierwiastki wyczerpują się przez następujące po sobie niezmiennie sprzęty ziarn i że ziemia przy braku tych pierwiastków staje się nieurodzajną. W wielu przypadkach może to być prawdą, lecz to nie upoważnia do przypuszczenia, iż pierwiastki te wyczerpnęłyby się w dobréj nawet ziemi w tysiącu latach przy każdorocznym nawet sprzęcie ziarn, jeżeli tylko według rozumnego systemu i bez przerwy była uprawianą. Bóg nie stworzył ziemi, aby urodzajność jéj obumierała po trzech lub pięciu latach. Wielka cyrkulacya wody, podnosząca ocean przez parowanie do obłoków, a za pomocą rosy, deszczu i śniegu doprowadzająca znowu do ziemi potrzebną ilość wilgoci, zaopatruje przez wpływ powietrza każdy kawałeczek roli w ożywiającą wilgoć, a podobna cyrkulacya pierwiastków atmosferycznych i mineralnych sprowadza ziemi wszystkie żywioły dla obfitéj wegetacyi, jeżeli i gdzie tylko człowiek powierzchnią jéj utrzymuje w takim stanie, że pierwiastki owe przyciągać i wciągać w siebie może. Nie skiba prosta, którą przewraca, pracuje z rozumnym rolnikiem, który wedle praw natury obrabia rolą swoją, lecz słońce, morze, wiatry, burze, światłość i ciemność, ciepło i zimno, powietrze ze wszystkiemi swemi żywiołami z góry, a ziemia z swemi płynami z dołu; wszystko to razem pracuje z tym i dla tego, kto stósownie do praw natury uprawia rolą swoją; pracuje zaś przeciw temu, kto zaniedbuje te prawa. Któreż tedy są owe trzy wielkie systemy cyrkulacyjne wody, mineralnych i gazowych pierwiastków, które restaurują i zaopatrują bezustannie wycieńczoną ziemię we wszystkie owe wodne, ziemne, i gazowe pierwiastki, potrzebne do wzrostu roślin?

Gdy się nad tém zastanowimy, że więcéj, niż dwie trzecie całéj powierzchni ziemi okryte są wodą i że przeszło połowa kuli ziemskiéj, ziemia, ocean i powietrze składają się z tychsamych żywiołów i pierwiastków, które produkują wszelkie życie zwierzęce i roślinne, nie potrzebujemy zaiste obawiać się, że zapas wody i ilość reszty części pożywnych życia organicznego mogłyby się wyczerpnąć, jeżeli tylko nauczymy się użyć takowych na właściwe ich cele.

Wielki system cyrkulacyi wody jest dostatecznie znany. Ocean tworzy chmury przez parowanie. Grad, śnieg, deszcz i rosa żywią roślinne i zwierzęce życie i sprowadzają na ziemię wodę. Źródła, strumyki, rzeczki i rzeki oddają oceanowi, co stracił był przez parowanie, lecz cyrkulacya gazów, jako téż i bezustanny ruch żywiołów mineralnych nie bywają w ogóle wciągane w ową rachubę, na jaką zasługują, one są bowiem głównemi twórcami wegetacyi. Pierwsza, t. j. cyrkulacya gazów przez to, że do wzruszonéj ziemi sprowadza z góry owe pierwiastki, z których tworzy się dziewięć dziesiątych części rośliny; drugi zaś, t. j. ruch żywiołów przez to, że za pomocą włoskowatości z dołu sprowadza owe mineralne pierwiastki, z których składa się ostatnia dziesiąta część rośliny.

Morze powietrzne — atmosfera — znajduje się ku dobru wszystkich istot organicznych w bezustanném podwójném i potrójném poruszeniu. Powierzchnia ziemi wydaje promieniami ciepło, gdyż więcéj go w siebie wciągnęła, niż powietrze, i rozgrzewa najbliższą warstwę powietrza. Warstwa ta, stawszy się przez to lżejszą, podnosi się w górę i ustępuje miejsca następnéj napierającéj, zimniejszéj, a przeto cięższéj warstwie powietrza, która znowu z swéj strony rozgrzewa się, a stawszy się lżejszą, podnosi się.

Przez nieustający ten proces powstaje bezustanny ruch powietrza ku górze, który, gdyby innych nie było wpływów, sprowadziéby znów musiał po pewnym czasie tężsamą na ziemię warstwę powietrza; lecz szczęściem nie brak tych wpływów. Przez obrot ziemi, przez rozmaity stopień ogrzania powietrza w strefach i wiele bardzo innych przyczyn powstają regularne wiatry, nagłe wichry i orkany, które niewprawnemu oku zdają się siać zniszczenie, myślącemu zaś duchowi przedstawić się muszą jako nader błogie w swych skutkach dla całego świata organicznego. Wiatry regularne okrążają całą ziemię i wieją nad kontynentami, wyspami i morzami, pustyniami, żyznemi krajami, nad górami i rozpadlinami skał, nad jeziorami, morzami i ogromnemi masami lodowatemi. W téj rozległéj swéj podróży zabierają coś z sobą z każdego kraju, z każdéj wyspy, z każdego morza, aby złożyć to znowu w dalekich okolicach. Ogromne skały rozpadają się pod wpływem powietrza i wody; w atomach upada kurzawa, zawierająca ich pierwiastki, na powierzchnią; wiatry nadchodzą, zabierają kurzawę jako zdobycz, aby dalszym okolicom zrobić z niéj podarek użyzniający. W bujnych pustkowiach gniją pierwiastki zwierzęce i roślinne, zanieczyszczające powietrze, ale tworzące w mnogich ilościach tyle drogi amoniak i kwas węglowy; wtém nadchodzą wiatry i zabierają z sobą cenne owe pierwiastki.

Pustynie, wyspy, morza, jeziora i t. d. oddają wiatrowi chętnie to, co im zbywa, to, co im samym szkodzi, a wiatry obciążają się chętnie temi skarbami, które z takiém błogosławieństwem zużyć potrafią; lecz z regularnych tych wiatrów kraje środkowe nic nie czują. Wzbudzone innemi wpływami, nadciągają tam gwałtowne wichry i rozpoczynają z wiatrami i z bezustanną cyrkulacyą wertykalną powietrza dziką walkę, wzruszającą całą atmosferę. Wiatry, rozdzielając się, oddają cenne swe brzemię atmosferze; powstaje dyffuzya gazów, wyrównująca atmosferę całéj ziemi, i nawet powietrzu Psiéj Groty pod Neapolem odbiera jego szkodliwość.

Orkany rozpruwają głębie morza, które przez to stykają się z powietrzem. Wtenczas oddaje ku dobru wszystkich mieszkańców morza ocean swój zbytek amoniaku i kwasu węglowego powietrzu, absorbuje natomiast dostateczną jego ilość i zdoła w ten sposób żywić swych mieszkańców, bo o ile amoniak i kwas węglowy potrzebnemi są roślinie, o tyle szkodliwemi są w téj formie zwierzęciu, a przez zgnicie roślin i ryb w skutek wszystkich przez rzeki i jeziora doprowadzonych pierwiastków stałby się ocean w nie nadto bogatym. Każdy orkan uważać można za proces czyszczenia się morza, odejmujący oceanowi szkodzące mu pierwiastki a doprowadzający je ziemi, która ztąd obfite na pożywienie człowieka rodzi owoce.

Tak więc każdą stopę kwadratową ziemi dotykają bezustannie powietrze i wiatry, przynoszące w wielkiéj ilości te pierwiastki, których roślina koniecznie potrzebuje. Chodzi tylko o to, czy rola zdolna wydrzeć powietrzu owe pierwiastki.

(Dokończenie nastąpi).

Przysposobienie nawozu z mąki kościowéj.

W rozprawie, zamieszczonéj w „Annalen der Landwirthschaft," utrzymuje Pan Dr. Wilhelm Cohn, iż wielu gospodarzów nie obchodzi się należycie z mąką kościową i że dla tego nie osięgają z użycia tego nawozu najwyższych korzyści. Używają zwykle mąki z kości kwasem siarkowym roztworzonéj zamiast czystéj parowanéj, gdy tymczasem badania naukowe wykazują, że w kościach zawarty fosforan wapna także i bez poprzedniego rozłożenia kwasem siarczanym roślinom w roli za pożywienie służyć może, i że samo gnicie do odpowiedniego przetworzenia mąki wystarczy. Jeżeli się przytém rozważy, powiada Pan Dr. Cohn, że centnar kwasem siarczanym zaprawionéj mąki 25% mniéj azotu i kwasu fosforowego zawiera, jak centnar mąki niezaprawionéj, pomimo że ta ostatnia niższą ma cenę, to nie można dosyć zalecać używania czystéj, niepreparowanéj mąki z kości, którą

atoli poprzednio poddać należy procesowi (fermentacyi) gnicia, mieszając ją z gruzem, resztkami torfu, trocinami, i zlewając gnojówką. Powstające z gnijącego kleju utwory rozpuszczają fosforan wapna i czynią go zdolnym do zawierania w roli związków podobnych, jakie się odbywają z fosforanem w superfosfatach zawartym.

Główną jest rzeczą, aby gniciu takiemu czas zostawić. Im dłużéj trwa fermentacya, tém lepiéj mąka z kości się rozłoży, tém pewniejszy jéj skutek. Najlepiéj jest wedle podanych wskazówek zrobić kompost z mąki rzeczonéj i trzymać go 3 do 4 miesięcy.

Że mąka parowana z kości tém silniéj działa, im dłuższą przechodzi fermentacyą, to wynika z następujących prób porównawczych, o których rządzca, P. Schmidtgen z Lasowa, Pana Dr. Cohna zawiadomił. Odnośne pismo P. Schmidtgena brzmi dosłownie:

„Doświadczenia moje wykonałem z wielką akuratnością i nie kontentowałem się, jak się to najczęściéj dzieje, próbą z jednéj morgi. Owszém, tak przy zasiewie, jak przy sprzęcie każdą morgą szczegółowo się zajmowałem i dla każdéj w stodole osobne miejsce przeznaczyłem, a po żniwach zbiory osobno kazałem omłócić i wyczyścić. Ziarno, słoma, plewy i t. p. osobno zostały zważone.“

„Ślad roli pięciu mórg, do prób przeznaczonéj, równych jest własności; rolą tę można nazwać „mocną żytnią, słabą jęczmienną lub średnią owsianą.“ Długa posucha tegoroczna była przyczyną nieudania się zupełnego żyta tak na mojém polu doświadczalném, jak wszędzie; można przecież różnicę co do skutków mierzwy w ogóle dostatecznie dostrzedz. Żeby znaczna różnica w roli zachodziła, tego nie można przypuścić, gdyż część pola na doświadczenia użyta od wielu lat równo bywała mierzwioną i pod tesame płody uprawianą. Ostatecznie leżała rola dwa lata ugorem.“

„Nadmieniam jeszcze, iż mąka z kości w dobrze zamkniętém miejscu została zaprawioną i tam spokojnie aż do użycia jéj pozostała.“

„Każde więc poletko obejmowało właśnie morgę i było obsiane żytem zimowém w ilości 80 funt. Rezultaty okazały się w miarę różnego nawozu następujące:

№ bieżący.	Nawóz.	Uwaga co do zasiewu.	Sprzęt ziarna funt.	Sprzęt słomy, plew itp. funt.	Uwaga co do żniwa.
1	2 centnary mąki z kości.	Mąka ta była pół na pół z dobrą ziemią ogrodową zmieszana i 32 kwartami gnojówki na centnar zaprawiona. Leżała 11 tygodni spokojnie pod dwucalowém pokryciem z miałkiéj ziemi.	1,248	2,581	
2	5 wozów = 80 cent. dobréj mierzwy bydlęcéj		1,138	2,385	
3	2 centnary mąki z kości.	Tasama mąka z kości, ale poprzednio nie przysposobiona, t. j. nie poddana fermentacyi.	1,136	2,300	
4	Bez nawozu		915	1,854	
5	2 centnary mąki z kości.	Mąka ta była zaprawiona zupełnie tak, jak pod nr. 1, lecz tylko 3 dni przed użyciem leżała, w którym czasie do 43° R. się zagrzała.	1,055	2,044	W skutek wielkiéj posuchy wypalił się na tém poletku kawałek; stratę ztąd wynikłą można przyjąć na 100 funtów ziarna i 200 funtów słomy.

Jak dalece mąka z kości wzmiankowanéj ziemi sprzyja, to się pokazuje już z większego zbioru, który wydała mąka niepreparowana i który się równa zbiorowi z 80 cent. mierzwy bydlęcéj. Natomiast mąka z kości tylko trzydniowéj fermentacyi poddana nie wydała większego, jak ten, sprzętu, i zdaje się przeto, iż tak krótki czas fermentacyi bez wszelkiego skutku pozostaje.

Samo się przez się rozumie, iż gdy się zamyśla mąkę z kości tak długiéj fermentacyi poddać, jak w stacyach doświadczalnych, znaczniejszą ilość płynu dodać należy, gdyż inaczéj straciłaby masa wkrótce wilgoć do fermentowania potrzebną. Obawa często głoszona, iż strata azotu, która przy fermentacyi bez wątpienia powstaje, mogłaby skuteczność mąki z kości zmniejszyć, nie okazała się podług powyższych doświadczeń bynajmniéj usprawiedliwioną. Podług prób, które Ulbricht robił, traci mąka z kości w pierwszych dwóch dniach fermentacyi około 15% azotu, w następnych zaś pięciu dniach bardzo mało, zkąd wynika, że i dłuższe leżenie żadnéj w tym względzie straty nie sprawia. Chcąc atoli i najmniejszéj straty azotu przez uchodzenie, mianowicie amoniaku, powstającéj uniknąć, nie potrzeba nic więcéj, jak fermentującą kupę nakryć jednocalową warstwą jakiego superfosfatu.

Stósownie do prób wyżéj podancyh zdaje się rzeczą konieczną mąkę z kości na nawóz przeznaczoną już na parę miesięcy przed rozsianiem zakupić i przysposobić; mianowicie powinno się w razie użycia tego nawozu sztucznego pod okopowiny lub jarzynę już go w styczniu zaprawić.

Ktoby chciał mąki z kości w połączeniu z mierzwą stajenną używać, najpewniejby przyszedł do celu, gdyby nią świeżo na gnojownią wyrzuconą mierzwę stajenną warstwami przesypywał. Nie potrzebowałby się w takim przypadku trudzić poprzedniém jéj przysposobieniem, a jednak byłby pewnym, że mąka z kości dostateczną fermentacyą odbyła.

A. L.

Kilka słów o uprawie marchwi.

U nas w Księstwie, gdzie na najmniejszéj nawet posiadłości prawie zawsze bardzo rozmaitą napotykamy ziemię, na każdém bez wątpienia dominium znajdziemy mniéj lub więcéj lekkiego zupełnie a czarno-żylastego gruntu, który tyle atoli jest spoisty, że się przynajmniéj nie łamie. Taką tedy lub téż całkiém lekką, choćby też nawet u wierzchu nieco piaszczystą ziemię, w którychto razach zwykle spodnia warstwa bywa lepsza, należy wybierać na marchew i to przedewszystkiém, jeżeli spodnia warstwa mieści w sobie części marglu, gdyż rola taka po sprzęcie marchwi bardzo korzystna jest pod lucernę, ziemia bowiem, dobrze uprawiona na mar-

chew, najodpowiedniejszą jest potém pod tę roślinę. Sposób najwyborniejszy sadzenia marchwi, jeżeli tylko siły robocze wystarczą, jest następujący:

Zaraz na samym początku miesiąca października należy wymierzwić ściernisko doskonale, przyorać mierzwę dwoma zwyczajnemi polnemi pługami idącemi w téjsaméj bróździe tak, ażeby pług drugi martwą ziemię za pierwszym wydobywał, przez co brózda przy zwyczajnéj órce będzie 9—10″ szeroka. W téjże bróździe należy potém jeszcze po przejściu drugiego pługa kopać dosyć głęboko, ażeby jak najwięcéj martwéj ziemi na wierzch wydobyć; należy więc po przejściu obudwóch pługów jeszcze kopać. Jeżeli przecięż do kopania nie ma czasu, to i órka podwójna już poniekąd wystarczy, jednakże daleko jest lepiéj, jeżeli za drugim pługiem radło jeszcze puścimy. W końcu października należy ziemię dobrze uwłóczyć i posiać marchew.

Drylowanie sprawia tu nadzwyczaj wiele trudności, musi bowiem być bardzo czyste i dobre nasienie i do tego zupełnie czysty gruby piasek, gdyż tylko w takim razie maszyna się nie zatka. Jeżeli zaś nie można drylować, co naturalnie robić się powinno tylko zupełnie miałko, a zatém zupełnie bez użycia ciężarów, to przynajmniéj maszynę ślepo puścić trzeba, a dziewczęta niech posiewają nasienie w drylowane rowki, które potém odwróconemi grabiami zupełnie lekko przysypać należy. Aby zaś to sianie ręką, co naturalnie wcale nie jest robotą łatwą, lepiéj skontrolować można, należy nasienie zmieszać z piaskiem, któryby był odmiennego od uprawnéj ziemi koloru. Dobrze jest także zmieszać z nasieniem nieco rzepiu, gdyż ten szybko bardzo i najpewniéj wschodzi, przez co rzędy dokładnie oznacza, i tym sposobem marchew już w takim czasie obradlić można, kiedyby o obhakiwaniu ręką wcale jeszcze mowy być nie mogło.

Sianie marchwi na jesień bardzo się u nas pokazało korzystném, rośliny te bowiem nie wschodzą już przed zimą, ale za to wschodzą bardzo rychło na wiosnę. Nigdy też marchew wiosenna jesiennéj nie wyrówna.

Prócz tego zwykle na jesień, kiedy to czasy powszechnie bywają suche, rolą daleko lepiéj uprawić można, gdy tymczasem na wiosnę zazwyczaj, gdzie u nas tak częste bywają wylewy, ziemia rzadko kiedy do tego stopnia wysycha, ażeby ją w czasie właściwym, t. j. w połowie marca już dokładnie uprawić można. A rzucać w mokrą ziemię nasienie marchwiane wcale nie warto, gdyż marchew jeszcze daleko mniéj cierpi i znosi wilgoci od ćwikły.

Narzucanie zaś martwéj ziemi, jak to doświadczenie pokazało, wschodzeniu i kiełkowaniu marchwi nietylko wcale nie przeszkadza, ale owszém dopomaga, przez co osięga się czyste pole. Marchew w samych początkach swego istnienia nadzwyczaj jest delikatną rośliną, a lubo bardzo nie cierpi obok siebie zielska, to przecięż dla jéj delikatności nadzwyczaj ją trudno obhakiwać i tém samém z zielska oczyszczać.

O sztucznéj hodowli ryb.

Kwestya sztucznéj hodowli ryb w ostatnich czasach nowego nabiera u nas znaczenia. Towarzystwo Rolnicze Poznańsko-Szamotulskie przeznaczyło ze swych dochodów fundusz pewien na wysłanie rybaka za granicę, aby się nauczył sztucznéj hodowli ryb. Głównym propagatorem téj myśli był Pan Józef hr. Potulicki z Wielkich Jeziór, który z własnych funduszów przeznaczył na ten cel 100 tal. Za dawnych czasów było u nas gospodarstwo rybne i stawowe bardzo rozpowszechnione i znaczne przynosiło dochody. Jeszcze do dziś dnia widzimy po niektórych wsiach szczątki tych stawów, które, leżąc jeden od drugiego wyżéj, mogły być spuszczane. Pomiędzy innemi gałęziami rolniczego przemysłu, jak n. p. pszczelnictwo, i ten u nas upadł. Jakie były tego przyczyny, rozbierać nie będziemy, zaznaczamy tylko fakt, że dopiero w nowszych znowu czasach zaczynają myśleć o podźwignięciu rybołówstwa. O ile wiemy, tylko w niektórych wsiach u nas zachowało się gospodarstwo rybne stawowe, pomiędzy innemi w Rudniczysku u Pana Zakrzewskiego, który na ostatniéj wystawie w Pleszewie ładne bardzo okazy swego gospodarstwa rybnego wystawił. Sądziliśmy, że nie będzie bez interesu przedstawić Czytelnikom Ziemianina rozprawę P. Rueff o sztucznéj hodowli ryb, która, chociaż z odmiennych nieco od naszych wzięta stósunków, niejednego jednakże zająć i przynajmniéj powierzchowny pogląd na ważną tę gałąź przemysłu gospodarczego dać może.

Rząd wyrtembergski, chcąc poprzeć sztuczny chów ryb, który się w różnych miejscach królestwa tego pojawiać zaczynał, polecił profesorowi Dr. Rueff w Hohenheimie bliższe zbadanie środków, których się w tym względzie chwycić należy celem podniesienia i rozszerzenia téj ważnéj, a tak w ogóle zaniedbanéj gałęzi przemysłu gospodarczego. W skutek tego zwiedził Pan Rueff wszystkie najważniejsze stacye, gdzie się próby odbywały, a po zbadaniu rzeczy następujące dał sprawozdanie. Aby jednak zrozumiano należycie sposób sztucznéj hodowli ryb, poprzedza Pan Rueff swą rozprawę opisaniem życia tychże w stanie natury przy zapładnianiu się i rozmnażaniu:

Zaród i nasienie tworzące organy leżą u ryb w jamie brzusznéj za i pod nerkami. Produkta tych organów, (jajecznika i jądra), które tylko w czasie płodzenia zupełnie są rozwinięte, w różny sposób się wypróżniają, albo wchodzą, jak u ptaków i większéj części płazów, w to samo miejsce, w którém się gromadzą exkrementa i mocz, a ztąd wychodzą przez kanał odchodowy, albo téż, co najczęściéj się zdarza, za pośladkiem znajdują się jeden lub dwa otwory płciowe, któremi jaja i nasienie występują. Inne znów rodzaje ryb nie mają żadnego prostego wyjścia z organów płciowych na zewnątrz, lecz tylko workowaty jajecznik czyli nasiennik pozwala dojrzałym jajom (ikrom) i nasieniu (mleczowi) wprost do jamy brzusznéj przechodzić i tam się gromadzić, poczém wypróżnienie na zewnątrz osobnym otworem przy ścianie brzusznéj za pośladkiem się odbywa.

Tym sposobem odbywa się rozmnażanie całego gatunku łososiów, do którego także pstrągi (forele) należą. U największéj części ryb nie dojrzewają się jaja zwolna w rozmaitym czasie, lecz najwięcéj ich rozwija się równocześnie (do pewnego stopnia), a wypróżnienie znacznéj ilości zarodkowych jaj odbywa się prawie w tymsamym czasie. Tę właściwość posiadają téż łososie; a w ogóle mało jest rodzajów ryb, któreby zwolna dojrzewające jaja składały jedne po drugich nakształt ptaków.

Tutaj jednak obchodzi nas tylko historya naturalna tych ryb, których sztucznym chowem zająćby się można, a któremi się mianowicie Wyrtembergia zajmuje. Ażeby ożywiający płyn nasienia wszedł w wzajemny stósunek z jajami, do tego potrzebny jest u największéj części zwierząt akt płodzenia, połączenie indywiduów; lecz u ryb takie połączenie po większéj części wcale się odbyć nie może i nie odbywa się téż mianowicie u tych rodzajów, o których tutaj mowa, ponieważ jaja (ikra) ich dopiero po odpadnięciu od jajecznika samicy i wydaleniu się z niéj przez wyż opisany otwór na stósowném miejscu w wodzie przez samca (mleczaka) zapładniane zostają. Wypróżnienie to odbywa się albo przy okazyi „tarcia się“ samców z samicami, albo téż bez zbliżenia się takowych. Niektóre samice (ikrzaki), mianowicie z rodzaju łososiów, wydalają swe ikro, skoro to do odpadnięcia już dojrzało, a samiec, pobudzony przez takowe, wylewa późniéj swój mlecz na nie. Mechaniczne wpływy ułatwiają znacznie odchodzenie jaj, dla czego też samice, jeżeli nie zostały dostatecznie przez samców pobudzone, trą pełne swe brzuchy po ziemi, aby się uciążliwego im już dojrzałego ikra pozbyć. Skoro te mechaniczne środki pobudzenia nie mogą skutku wywołać, w takim razie najczęściéj pozostają jaja w jamie brzusznéj i robią samicę chorą z powodu „spalenia się ikra,“

jak to rybacy nazywają. Im mniejsze było miejsce, w którém ryby rozpłodowe zamknięte były, tém niedokładniejszém staje się ich ikro i mlecz. Świeżo złowione ryby z dojrzałém ikrem i nasieniem najbardziéj są przydatne do sztucznego zapłodnienia. Dojrzewanie jaj i ich dobrowolne odpadanie, jako też i wypróżnianie mlecza odbywa się w dość regularnych odstępach (peryodach) w „czasie ikrzenia się," które atoli z powodu stósunków miejscowych i powietrza nie rzadko zmianom ulegają. I tak ikrzą się pstrągi rzeki Lauter nie w tymsamym czasie, jak n. p. pstrągi rzek Blau i Schmiech, a w niejednym roku opóźnia się czas ikrzenia się o dwa do czterech tygodni w porównaniu z innemi laty. U pstrągów przypada czas ikrzenia się zwykle pomiędzy listopadem a lutym.

Wielkość jaj rybich jest bardzo różna. Im większe są jaja, tém łatwiejszém jest ich pielęgnowanie, podczas gdy u jaj małych, skoro raz zachorują, wszelka staranność staje się próżną. Jaja pstrągów są wielkości małego grochu, jaja zaś szczupaków równają się tylko dużym ziarnom rzepiu, a jaja karpiów ziarnkom gorczycy; dla tego też nie trudno jest jaja pstrągów pielęgnować. Zdrowe jaja tych ryb są biało-przezroczyste, jak jasny agat lub jak karneol, mniéj lub więcéj żółto-czerwonawego koloru. Jaja mają na swéj powierzchni otwór tylko przez dobry mikroskop widzialny (mikropyle), przez który nasienie wewnątrz wnika i na zarodek działa. Nasienie to składa się z plemienników (spermatoidów), które dawniéj uważano powszechnie za zwierzątka, lecz w najnowszym czasie tylko jako nitki z ruchem drobinowym (molekularnym), które jednak, jak to uznamy, gdy im się przypatrzymy za pomocą dobrych instrumentów, rzeczywiście są zwierzątkami z ruchem dowolnym. Skoro mlecz przez samca w wodę został wpuszczony, dążą te żyjątka z wielką pożądliwością ku jajom i obsiadają je naokół, zkąd powstaje mętność na ich powierzchni bezpośrednio po zetknięciu się z nasieniem: potém wnikają przez ciasny otwór i ożywiają zarodek. Obszerność tego otworu, jako i żywość plemienników (spermatoidów) zależy od temperatury wody. U żyjątek nasienia pstrągów objawia się największa żywotność przy temperaturze 4—7° R. ciepła, a i zdolność zapładniania nasienia najdłużéj trwa przy téj temperaturze. Podniesienie téj temperatury jest dla zapłodnienia bezwarunkowo szkodliwém, natomiast zniżenie nie wywiera złych skutków, chyba dopiero, gdy już woda zaczyna marznąć. Nawet już zmarzły i znów odtajały mlecz miał się pokazać zdolnym do zapłodnienia. Wewnątrz jaja znajduje się bardzo delikatna skórka, zawierająca w sobie płyn, który, gdy się z wodą zetknie, zsiada się i staje nieprzejrzystym. Skoro więc w skutek za wysokiéj lub za nizkiéj temperatury albo wpływów mechanicznych ta skórka pęknie, albo gdy otwór (mikropyle) za nadto się w cieple rozszerzy, wnika woda, a w skutek tego staje się dawniéj przejrzyste jaje mętném i traci swą wartość. W jaju zapłodnioném utworzy się wprawdzie także linia mętna, ku przodkowi zgrubiona, odpowiednia pacierzowi i głowie, lecz ta mętność nie jest mleczowatą; późniéj spostrzega się na owém ciemném ciałku parę czarnych punktów — oczy — a niezadługo poznaje się ruch embryona ryby. Skoro młode żyjątko rozwinęło się do pewnego stopnia, rozdziera poruszaniem swojém powłokę, poczém pozostaje już tylko pęcherz, który się wewnątrz téj powłoki utworzył, — u pępka ryby. — Z tego pęcherza czerpie nowo urodzona ryba w pierwszych dwóch lub trzech tygodniach swą żywność, czuje jednak w takowém złączeniu wielką uciążliwość i nie może się bez wielkiego natężenia w wodzie podnieść, lecz spoczywa najwięcéj na dnie pomiędzy kamykami. Im jednak bardziéj ten pęcherz i jego treść przez absorbcyą niknie, a stósownie do tego małe ciało coraz bardziéj wzrasta, tém żywsze i swobodniejsze stają się ruchy, aż młoda rybka dosyć siły nabierze, ażeby mogła sama o pokarm się starać i uchodzić zwykłym prześladowaniom. Długość czasu od zapłodnienia aż do pęknięcia powłoki jest różna, wedle rodzaju ryb, a prócz tego zależy od temperatury i składu wody. Póki rybki z pęcherza pępkowego pokarm pobierać mogą, póty nie potrzebują innéj żywności; po wyczerpaniu przecież tego źródła staje się żywienie za pomocą pyska i żołądka konieczném.

W stanie natury żywią się młode roślinożerne ryby różnemi organicznemi materyami, jako to mułem, roślinami wodnemi i t. p.; mięsożerne zaś żyją początkowo wymoczkami, jajami ryb i żab, różnemi bezkręgowemi żyjątkami, gadami, robakami, jako i młodemi rybami, bądźto z własnego, bądź z roślinożernego rodzaju. Tak n. p. szczupaki i pstrągi swe młodsze rodzeństwo i swój własny ląg pożerają.

Ze względu na straty, które powstają z prześladowania i różnych nieprzyjaznych wpływów, przyczynia się sama natura do tego, aby ryby nie wyginęły. Płodność samic jest niezmierna w stósunku do innych zwierząt; jednak są mięsożerne, które tylko kosztem roślinożernych żyją, mniéj płodne. Aby żadne jaje nie zostało bez zapłodnienia, gonią zwykle dwa lub trzy samce tęsamą samicę. Aby ląg dobrze się udał bez przeszkód, składa samica swe jaja w takie miejsca, gdzie nie ma obawy o prześladowania, jakoto w miałką wodę, w zabrzegi i w zarośla wodne. Składanie jaj w miałkiéj wodzie ma jeszcze tę korzyść, iż do rozwoju jaj tyle potrzebny kwasoród może dostatecznie wpływ tam wywierać. W głębszych warstwach wody nie ma tyle powietrza i kwasorodu, dla tego zmiana, mianowicie wezbranie wody na miejscach lęgu podczas rozwijania się jaj, jak to z powodu deszczów, śniegów i t. p. się zdarza, wielkie szkody wyrządza. Także i rośliny, przy których wiele ryb swe jaja składa, kwasoród wydają, który ożywiająco na jaja działa. Pstrągi robią na miejscach ikrzenia się jeszcze przed złożeniem ikra za pomocą swych ogonów rodzaj tamy, za które jaja chowają, aby takowych prąd na niebezpieczne miejsca nie porwał.

Najważniejszą też jest troska o jaja, gdyż podczas lęgu największe grożą im niebezpieczeństwa; troskę zaś o dalszy byt już wolnych rybek pozostawiają rodzice losowi. Skoro młode stworzenia już nie są zmuszone żyć na miejscu, gdzie światło dzienne ujrzały, mogą sobie przy swéj wielkiéj zwinności w dalekim wód obszarze łatwo żywności poszukać, gdzie są wprawdzie także wystawione na niebezpieczeństwa, lecz nie w tym stopniu, jak poprzednio i jak ich jaja. Ale właśnie te wycieczki w świat daleki robią je obojętnemi dla miejsc rodzinnych, a ta okoliczność stanowi wielką przeszkodę w sztucznem hodowaniu ryb, albowiem kto z trudem i kosztem postarał się o założenie nasienia, ten wymaga też sprzętu, a ten się nie udaje tym przedsiębiorcom, których woda za ciasna jest dla młodych wychowańców, te bowiem, płynąc coraz daléj, stają się w końcu miłą zdobyczą tych, którzy się o ich spłodzenie i wychowanie wcale nie troszczyli.

(Dokończenie nastąpi).

Korespondencya gospodarska.

Z Warszawy w kwietniu 1869 r.

Nieco o pszczelnictwie polskiém. — Pastewność i jéj przedstawiciele w Królestwie Polskiém.

(Dokończenie).

Kraj nasz w dawniejszych stuleciach słynął szeroko z zamiłowania do roli i życia wiejskiego, wszelako zamiłowanie to nie było wynikiem poetycznego usposobienia ludu, kochającego zawsze i wszędzie ziemię, na której pracuje; nie nazywano nas narodem rolniczym dla żadnych owych powodów lub z nawyknienia, lecz raczéj narodem rolniczym nazywano nas dla tego, że z klimatycznego położenia kraju

w środku Europy, cichą słowiańską rodzinę ludów cechującego, spokojność miłującego, przy niewyczerpanéj żyzności ziemi najwłaściwszém zajęciem była praca około roli i pracowano téż szczerze tak, że Polska nazwaną została śpichlerzem Europy. Minęły jednak te świetne czasy przeszłości naszego rolnictwa, dziś potrzeby nasze z różnych gałęzi gospodarstwa wiejskiego zaspakaja zagranica, a do rzędu takich potrzeb należy miód i wosk.

Pszczolnictwo było ulubionėm zamiłowaniem ojców naszych. Pasieki nasze szeroko słynęły, wosk wychodził za granicę i obsługiwał potrzeby miejscowe. Obok technicznego użycia w przemyśle i sztuce lekarskiéj w dość znacznych ilościach wosk spotrzebowany bywał przy obrządkach religijnych w świątyniach na cześć służby Bożéj. Miód lipiec słynął na cały kraj i daléj jeszcze, a był to ulubiony napój ojców naszych, wyrugowany późniéj z użycia przez wódkę, a ostatnio przez piwo bawarskie.

Gdy zastanowimy się nad pszczolnictwem z punktu widzenia ekonomicznego, ubolewać nam przyjdzie nad liczbą utraconego dla bogactwa krajowego z tego źródła dochodu. Badania z przeszłości naszéj przekonywają, że nie daléj, jak w XVIII wieku, w jednym roku za półszosta miliona talarów wywieziono wosku z kraju naszego za granicę. W obec tych faktów samo przez się nasuwa się pytanie: jaka była przyczyna upadku tyle przynoszącéj korzyści dla kraju gałęzi gospodarstwa wiejskiego. Odpowiedzią niech będą smutne koleje, jakie przechodziło rolnictwo nasze w ogóle. Dziś zadaniem naszém powinno być rozbudzić w masach zamiłowanie do tyle szlachetnego, tak ogromne zyski gospodarstwu domowemu przynoszącego zajęcia. W téj myśli zaznaczamy na kartach tego pisma, że od ostatniéj wystawy rolniczéj w Warszawie, w 1867 roku odbytéj, myśl podniesienia z upadku pszczolnictwa zaczęła nabierać bardziéj praktycznego, to jest wykonawczego kierunku. Powstała myśl urządzenia praktycznéj szkoły pszczolarskiéj pod Warszawą, a ziemianie nasi domagają się wskazań: gdzie można nabyć ulów do racyonalnéj hodowli pszczół koniecznych, lub modelów do takowych; zresztą na porządku dziennym jest projekt do stowarzyszenia pszczolarzy, o którym Wam w następnym liście szerzéj pisać zamyślam.

Widocznym więc jest do zaznaczenia kierunek ku podniesieniu naszego pszczolnictwa, co skłania mnie do poświęcenia obszerniejszego ustępu w niniejszéj korespondencyi pszczolnictwu; również choć w kilku słowach winienem objaśnić, że na polu wynalazków z dziedziny pszczolnictwa na pierwszym niemal stoimy planie pomiędzy narodami Europy.

Dzierżon, ta pierwszorzędna gwiazda, ten twórca nowéj stósowalnéj nauki w wytwarzaniu sztucznéj matki, jest Polakiem, Dolinowski ul Hubera ramowy zastósował do potrzeb północnego klimatu, a kapitan Waśniewski, którego ul na ostatniéj wystawie warszawskiéj powszechną zwrócił na siebie uwagę, postąpił daleko po za granicę dotychczasowych pojęć w pszczolnictwie.

Zresztą umiejętnie i gorliwie prowadzona nauka praktyki pszczolarskiéj przez ś. p. Lubienieckiego w Przemyślanach w Galicyi potrafiła rozbudzić zamiłowanie ku temu przedmiotowi o tyle, że spotkać tam można w ogrodach przy chatach włościańskich pszczolniki z ulami postępowéj konstrukcyi.

Piśmiennictwo pszczolarskie może najobficiéj jest przedstawiane ze wszystkich gałęzi wiedzy rolniczéj, mamy dzieła i podręczniki doskonale przedmiot wyczerpujące, lecz że są zwolennicy dwóch metod, to jest rojnéj (Dzierżona) i miodnéj (Nutta), przeto w wyborze ich ogledność zachować należy.

Do najlepszych dzieł dla tych, którzy są zwolennikami metody Dzierżona, zaliczamy „Naukę dla pasieczników“ przez Lubienieckiego napisaną, oraz bardzo doniosłego znaczenia, zwłaszcza dla tych, co, nie znając historyi naturalnéj pszczół, chcą się gruntownie nauczyć pszczolnictwa, dzieło dwutomowe „Pszczolarz polski“ przez Józefa Znamirowskiego. Dolinowski metodę swą opisał dokładnie w dziełku „Zasady pszczolnictwa.“

Zamierzając, jak to już wyżéj wspomniałem, raz jeszcze zwrócić się do pszczolnictwa w następnéj korespondencyi ze względu projektu ustawy przyszłego Towarzystwa Pszczolarzy i przeprowadzonéj w r. z. w Ziemianinie polemiki pomiędzy Panami Krasickim a Łyskowskim co do metody Dzierżona, zdaniem mojém wcale nierozstrzygniętéj, winienem na zakończenie tego ustępu nadmienić: iż kto tylko dobrze i gruntownie zbada naturę pszczół, niepodobna, jeśli jest człowiekiem serca, aby nie ukochał tego zajęcia.

Narzekamy na brak pracy — na brak zajęcia. Niechby tacy emeryci, których dziś u nas tysiące zostaje bez chleba, wzięli się z całém zamiłowaniem do pszczolnictwa, a wtedy znaleźliby szlachetne zajęcie, dające pracę i zysk, a zatém fundusz, który opędzi potrzeby domu i rodziny, a nawet wystarczy na edukacyą dzieci. — Dzierżawca ośmiu włok pod Wyszogrodem w Płockiém za sam miód, sprzedany w Warszawie w jednym roku, otrzymał 10,000 złot. polsk. dochodu!

Od hodowli pszczół przejdźmy do uprawy roślin pastewnych. U Was w Księstwie zeszła już ona od dawna razem z pańszczyzną z porządku dziennego. Przekonaliście się, że gospodarstwa, które nie opierają się na hodowli inwentarzy, chociażby tylko ze względu zasilenia ziemi nawozem obornikowym, tak ciągle dawniéj wyczerpywanéj z żyzności przyrodzonéj, że, powtarzam, takie gospodarstwa w obec bieżącéj potrzeby postępu w kulturze w żaden sposób ostać się nie mogły. Zaczęto i u nas pojmować potrzebę koniecznego zwrotu ku lepszemu w tym kierunku, a z postępowém dążeniem ku rozwojowi produkcyi zwierzęcéj wystąpić musiały na pierwszy plan w kulturze polowéj rośliny pastewne. Pierwsze zapotrzebowania nasion z różną szansą powodzenia zaspakajali specyalni składnicy warszawscy: najprzód Betzold, mianujący się Doktorem gospodarstwa, a zmarły gdzieś niedawno w Brandenburgii, dorobiwszy się w Warszawie na tego rodzaju handlu milionowéj fortuny; późniéj Ostrowski Zygmunt, Dąbski Henryk (zbankrutował i wyniósł się za granicę), Rodkiewicz Alexander, Berliński, Gąsiorowski z Ćwierciakiewiczem, Komirowski (teraz Smoleński) i Bracia Bardett. Wszystkie te firmy, dotąd exystujące w Warszawie, przeważnie ograniczały działalność swą w kierunku sprzedaży nasion pastewnych sprowadzanych z zagranicy.

Powiem w ogóle, iż zaszła potrzeba umoralnienia tego rodzaju handlu w widokach głównie ochronienia gospodarzy wiejskich od zakupywania starych zleżałych nasion, jakie jużto tu w Warszawie przeszły granice swéj pełnoletności, już téż takiemi przez nieznajomość handlujących sprowadzane były z zagranicy. Dozwoliłem więc w piśmie mojém polemiki; zaczęły nadchodzić wynurzenia zawodów, jakich doznali obywatele, kupując w różnych składach zleżałe nasiona za świeże. Jawność więc naprzód, a potém konkurencya wpłynęły na zwrot ku lepszemu w kierunku, jak to już wyżéj wspomniałem, umoralnienia tego rodzaju sprzedaży.

Silnym współzawodnikiem, któremu głównie zawdzięczyć wypada obudzenie z letargu naszych dostawców nasion, był Pan Henryk ze Sławna Sławiński, pierwszy producent w kraju na sprzedaż nasion roślin pastewnych. Zakład jego, w Kleczy Górnéj pod Wadowicami w Krakowskiém istniejący, wzorowo i umiejętnie prowadzony i, co główna, rzetelność w handlu od razu mu zjednały wziętość u obywateli ziemskich w Królestwie Polskiém, bo gdy namówiony przezemnie, ośm lat temu, zaczął dostarczać przez pośrednictwo b. Domów Zleceń Rolników nasion świeżych i zdrowych po niezbyt wygórowanych cenach, odbyt pozyskał, a zwłaszcza na swoje mieszanki pastewne tak wielki, iż nie był w stanie zadośćuczynienia licznym zapotrzebowaniom. — Od lat trzech stanął do współzawodnictwa z Panem Sławińskim Pan Jan Kotarski, dzierżawca dóbr instytutowych Mieni pod Mińskiém, cztery mile od Warszawy odległych. Trzeba przyznać ruch-

liwość temu obywatelowi, ale niestety ruchliwość tylko i zdolność niezaprzeczoną do pisania mniéj lub więcéj zręcznych reklam, rozsiewanych po polskich i niepolskich dziennikach.

Pan Kotarski swoje mieszanki sprzedaje, prawda, po znacznie niższych cenach od innych, ale sprzedaje je w plewach i chce wmówić, że tak jest lepiéj, aniżeli oddawać czyste ziarno za gotowe pieniądze. Nie wiem i nie chcę przesądzać doniosłości tego twierdzenia, zwłaszcza że ludzie niezaprzeczonéj nauki i dobrzy gospodarze, jak Pan Alexandrowicz Benedykt i Tadeusz Wilkoński z Trzylatkowa, oraz Hryszkiewicz Jan ze Żmudzi podzielają widzenie rzeczy autora rozprawy niedawno wyszłéj w Warszawie pod tytułem „Przewodnik Rolniczy,“ przez Pana Kotarskiego napisanéj; — z nabytego jednak doświadczenia w majątku mym Pepłowo, pod Płockiém położonym, to na obronę P. Kotarskiego przytoczyć powinienem, że wzięte i posiane w oziminie mieszanki jego produkcyi, jakkolwiek w r. z. wcale nie powschodziły, obecnie jednak, jak mi donoszą, już pokiełkowały i piękną zieloną runią pola okryły.

Przytoczyłem tu w krótkim zarysie prawdziwe dzieje ostatnich lat pastewności naszéj w tém przekonaniu, że ten dorywczo zeszkicowany zarys zawsze jednak będzie przyczynkiem do historyi rozwoju polskiego rolnictwa w Królestwie.

Mieczyński Adam.

Wiadomości literackie.

W Warszawie wychodzi nakładem Redakcyi Gazety Rolniczéj dzieło zeszytowe miesięczne pod tytułem „Biblioteka Rolnicza.“ Każdy zeszyt obejmuje ośm arkuszy ścisłego druku i ozdobiony jest kilkunastu drzeworytami, a w miarę potrzeby oddzielnemi tablicami litografowanemi i kolorowanemi, oraz planami zabudowań gospodarskich.

Cena jednéj seryi, składającéj się z dwunastu zeszytów, drogą księgarską ustanowioną została na tal. 8. Prenumeratorowie Gazety Rolniczéj otrzymują toż wydawnictwo za pół ceny, to jest za tal. cztery, nadsełanych wprost do Redakcyi franko, bez żadnego innego pośrednictwa. Adres Redaktora jest: Warszawa, Ul. Solna Nr. 715.

Zeszyt pierwszy „Biblioteki Rolniczéj“ wyszedł już z druku i obejmuje następujące artykuły:

1. Konferencye rolnicze: Nawozy chemiczne Jerzego Ville, tłomaczenie Polikarpa Szląskiewicza.
1. O uprawie buraków cukrowych na Ukrainie (z jedenastu drzeworytami) przez Piotra Grodzickiego.
3. Jakiemi drogami dojdziemy do osięgnięcia z krów dojnych najwyższéj możliwéj korzyści (z dziewięciu drzeworytami) przez Alexandra Trylskiego.
4. Kronika bibliograficzna pism peryodycznych i dzieł gospodarskich za styczeń, luty i marzec 1869 r.

W Krakowie wyszło polecenia godne dzieło pod tytułem: „Wskazówki dla gospodarza wiejskiego“ przez Ignacego Sołdraczyńskiego. Tom Iszy. Część pierwsza. Kraków. Nakładem Autora.

ROZMAITOŚCI.

— **Zatrzymanie się błony wodnéj u krów.** Dość często zdarza się u krów, że po porodzie tak nazwana błona wodna (czepek, oczyszczenie) nie dość wcześnie odłącza się od macicy, z którą w czasie cielności ściśle była złączona, czyli że, jak w takim razie mówić się zwykło: „krowa nie oczyściła się,“ lub „nie odeszło miejsce.“

Lubo jest regułą, że błona wodna niebawem po porodzie cielęcia lub przynajmniéj w ½ do 2 godzin po nim sama winna wychodzić z części rodnych, a u innych zwierząt dłuższe zatrzymanie się jéj dla matek zawsze jest niebezpieczném, to jednak dowiedzioną jest rzeczą, że krowa dłuższe zatrzymanie się błony rodnéj w częściach płciowych znosi bez szkodliwych dla siebie skutków aż do dnia 5, dla czego niesłusznie czyni wielu gospodarzy, że już w dniu pierwszym każą zatrzymaną błonę gwałtem wydalać rękoma niezgrabnemi, przez co niejedna dobra krowa stała się ofiarą głupoty a nawet barbarzyństwa.

Zwykle porucza się wydobywanie u krów błony niedoświadczonym owczarzom lub starym babom, z których ani pierwsi, ani drugie nie mają wyobrażenia o tém, jakiém jest normalne połączenie błony z macicą, a więc téż, jak się samo przez się rozumie, nie umieją rozsądnie rozłączyć chorobliwego ich połączenia, macica bowiem ma na wewnętrznych bokach swoich wypukłości, tak zwane guzy, które podczas cielności i wkrótce po porodzie mają wielkość jaj kurzych. Wypukłości te otoczone są tak nazwaném miejscem, które należy do błony rodnéj. W stósunkach nienormalnych tedy nawet po porodzie połączenie miejsca tego z guzami macicy jest jeszcze bardzo ścisłém, dla czego błona zatrzymuje się nienaturalnie w macicy. Jeżeli więc zatrzymanie się to nienormalne spowodowane opisaném co dopiero nienaturalném zrośnięciem guzów z miejscem trwa dłużéj, niż pięć dni, wtenczas powinnością jest każdego właściciela bydła, starannego o krowy swoje, zażądać rady znawcy i temu kazać wydobyć błonę. Jeżeli zaś według istniejącego jeszcze nałogu starego czynność ta porucza się staréj jakiéj babie, która żadnego zgoła nie ma i mieć nie może wyobrażenia o rzeczy, to lekarka ta uważa namacalne guzy macicy za należące do błony. Skutek tego jest taki, że z największém wysileniem ukręca te do macicy należące części.

Im więcéj tedy baba taka guzów wydobywa, tém większą jest jéj sława, a z jak czartowskiém zadowoleniem te baby biedną męczą krowę przez ukręcanie guzów, widział zapewne już niejeden gospodarz.

W skutek takiéj gwałtownéj operacyi powstaje w macicy silne zapalenie po poprzednim wielkim ubytku krwi, a koniec jest ten, że weterynarz naprawić musi znowu to, co głupia taka baba zepsuła. Zapalenie to, jak się samo przez się rozumie, nie zawsze da się usunąć, a nie rzadko zdychają krowy w skutek tego poprzedniego męczenia.

Do przyczyn, dla których błona u krów zatrzymuje się, należy prócz tego jeszcze chorobliwe zamknięcie otworu macicy. W tym nawet razie zasięgnąć zawsze należy rady weterynarza a bydła swego nie oddawać barbarzyńskim i niedoświadczonym rękom starych bab lub owczarzy.

— **Środek przeciw wołkom śpichrzowym.** Aby takowe od zboża podczas lata powstrzymać, trzeba wziąć świeżo sprzątniętego, mocno pachnącego siana łącznego, porznąć je na sieczkę i ze zbożem zmieszać.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.